Nr. 6. Grudzień 1908. Rok I.

PRZEGLĄD STOLARSKI

Ilustrowany fachowy miesięcznik, poświęcony stolarstwu meblowemu i budowlanemu oraz pokrewnym gałęziom przemysłu drzewnego.

REDAKCYA I ADMINISTRACYA: KRAKÓW—DĘBNIKI, Rynek. — Telefon Nr. 114.

PRZEDPŁATA WYNOSI:

W AUSTRYI:		W NIEMCZECH:		W ROSYI:	
rocznie	8 K — h	rocznie	8 mk. — f.	rocznie	4 rb. — kop.
półrocznie	4 K 50 h	półrocznie	4 mk. 50 f.	półrocznie	2 rb. 50 kop.
kwartalnie	2 K 50 h	kwartalnie	2 mk. 50 f	kwartalnie	1 rb. 50 kop.
numer pojed.	-- K 90 h	numer pojed.	— mk. 90 f.	numer poj.	— rb. 50 kop

wraz z przesyłką pocztową.

CENY OGŁOSZEŃ:

za całą stronę jednorazowo 20 Kor., za pół stronicy jednorazowo 12 Kor.
za 1/4 część stronicy » 8 Kor., za 1/8 » » 6 Kor.
za 1/16 część stronicy jednorazowo 4 Kor.
Przy kilkakrotnych ogłoszeniach znaczny opust.
Nadsyłanych rękopisów się nie zwraca.

Reprezentacyę na Królestwo i Rosyę posiada: Agentura gazet technicznych K. TURCZAŃSKI, Warszawa, ul. Wilcza 30.

Wydawca i redaktor inż. Wacław Krzepowski.

PROTOKÓŁ

z posiedzenia sądu konkursowego w Miejskiem Muzeum dla sztuk i rzemiosł w Krakowie na projekt mebli do pokoju sypialnego.

Obecni członkowie sądu konkursowego: 1) Dyr. T. Stryjeński, 2) Art. mal. J. Bukowski, 3) Art. mal. J. Czajkowski, 4) Prof. W. Ekielski, 5) Inż. M. Szczepański.

Oprócz tego w miejsce nieobecnego art. rzeźbiarza L. Puszeta, uchwalono jednogłośnie powołać p. A. Sydora (majstra stolarskiego) jako fachowego na zastępcę sędziego. Po odczytaniu warunków konkursu i podkreśleniu, że konkurs ten ma służyć jako podstawa, dla dalszego konkursu dla stolarzy, na wykonanie projektów nagrodzonych, przystąpiono do oceny projektów.

Przy pierwszym wyborze odrzucono następujące prace jako nienadające się do dyskusyi:

Nra 1, 2, 3, 5, 6, 7 i 8.

Pozostałe projekta uchwalono większością głosów poddać drugiemu wyborowi i odrzucono Nra 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17 i 18.

Pozostały Nra 11 i 12.

W sprawie udzielenia pierwszej nagrody z tych prac zabierali sędziowie głos.

P. Szczepański zarzucał Nr. 11. Co do łóżka: nie uwzględnienie wymogów łatwości wykonania. Co do umywalni: nieuwzględnienie wymogów wygody i zupełnie nieracyonalne otoczenie ścianami z 3-ch stron miednicy, coby dało się wytłómaczyć tylko zakrywanem wiekiem. Jeżeli zaś to otoczenie ma zapobiedz rozpryskiwaniu wody, to i w tym razie nie spełnia celu, bo ściany są na to za niskie. Obawia się, że gdy ten projekt przedstawi się w nowej postaci po uwzględnieniu uwag uczynionych przez sąd, to wrażenie będzie zgoła odmienne od obecnego. Co do estetycznej strony projektu w obecnej szacie przyłącza się do pochlebnego zdania innych sędziów.

P. Ekielski. Projekt Nr. 11. posiada mimo błędów i niedoskonałości nową kompozycyę i czyni przyjemne wrażenie.

Nr. 12. posiada również rzeczy do skorygowania, lecz jest bardziej skończonym pod względem formy.

P. Bukowski. Pod względem technicznym Nr. 11. jest lepszy, artystycznie zaś lepszy i zupełniejszy pod względem formy jest Nr. 12.

P. Czajkowski. Podnosi, że jeżeli prostota była warunkiem, to projekt Nr. 11. posiada bezwarunkowo wyższość nad Nr. 12, który robi wrażenie smutku, jest dekoracyami zanadto przeładowany, posiada dużo szczegółów zupełnie niepotrzebnych. Szafa robi swymi otworami oszklonymi u góry wrażenie kraty więziennej, drzewo bajcowane na 3 różne kolory nie przyczynia się ani do trwałości ani do wyglądu mebli. Przeciwnie Nr. 11. mimo pewnych szczegółów drobnych, nie zupełnie może opracowanych, które jednak można naprawić, swą barwą jasną i słoneczną, swą prostotą, naturalnością i świeżością pod każdym względem przewyższa Nr. 12. i zasługuje bezwarunkowo na pierwszą nagrodę.

P. Stryjeński. Pod względem artystycznym Nr. 11 przewyższa Nr. 12 tem bardziej, że ten ostatni już został z bardzo małemi zmianami wykonany. Nr. 11. ma ładną sylwetkę, gustowne linie i wielką prostotę. Umywalnia może za wąska, lecz wgłębienie i pokrycie ścian materyałem nieprzemakalnym ma racyę bytu, bo chroni ją od zniszczenia. Łóżko posiada wady, lecz łatwe do usunięcia. Krzesła są o tyle niepraktyczne, że nie posiadają oparcia. Meble w ogólności robią wrażenie świeżości, prostoty i są łatwo wykonalne z każdego gatunku drzewa.

P. Sydor. Nr. 11. przez swą konstrukcyę, barwę i prostotę nadaje się bardziej na pokój sypialny niż Nr. 12, bardzo skomplikowany przez niepraktyczne bajcowanie drzewa na kilka kolorów i przez zawiłą nie zawsze logiczną konstrukcyę, co wpływa bardzo na koszta. Na zapytanie przewodniczącego pan Sydor jako fachowiec oświadczył, że sypialnia składająca się z 2-ch

łóżek, 2-ch stoliczków nocnych, 3-ch krzeseł, umywalni i szafy wykonane podług Nr. 11. może kosztować w prostem wykonaniu od 700 do 1000 kor., jest to zależnem od wyboru fornieru. Sypialnia Nr. 12. musi kosztować do 1200 koron.

Przystąpiono do głosowania:

I. nagrodę jednogłośnie przyznano Nr. 11. w kwocie 250 k.

II. nagrodę jednogłośnie przyznano Nr. 12. w kwocie 100 k.

Po otworzeniu kopert odczytano nazwiska nagrodzonych:

I. nagroda Nr. 11. Karol Tichy,
II. „ „ 12. Edward Trojanowski.

Wogóle wynik obydwu konkursów poza pracami nagrodzonemi przedstawia się nader smutno. Sam fakt, że sąd konkursowy nie mógł udzielić żadnych wyróżnień poza nagrodzonemi projektami, świadczy bardzo źle o ogólnym poziomie prac nadesłanych. Ogólny zastój panujący na tem polu w Krakowie od niepamiętnych czasów, brak zupełny szkół sztuki stosowanej do obecnej chwili jest przedewszystkiem przyczyną najgłówniejszą zupełnego zamieszania pojęć o formie, jej pochodzeniu i zastosowaniu logicznem, a dodawszy do tego z jednej strony brak jakiejkolwiek znajomości rysunku, a z drugiej szablonowość i bezmyślność, będziemy mieli obraz obecnych stosunków na polu przemysłu artystycznego. Jedynie gruntowna nauka rysunku i racyonalna nauka sztuki stosowanej może zaradzić złemu i wyprowadzić nam przemysł artystyczny z rozpaczliwego stanu, w jakim się obecnie znajduje.

Kraków, dnia 4. grudnia 1908.

Uprasza się osoby interesowane, ażeby zechciały odebrać prace swoje nadesłane na konkursy na projekt mebli do pokoju sypialnego w przeciągu 2-ch tygodni

Miejskie Muzeum dla Sztuk i Rzemiosł
Instytut dla popierania drobnego przemysłu w Krakowie.

O naturalnem suszeniu drzewa.

Każda pracownia czy zakład, używający do swoich wyrobów drzewa, powinien większy lub mniejszy jego zapas przygotować i starannie przechowywać w suchem miejscu, rzadko bowiem w składach, u kupców drzewnych, znajduje się materyał suchy, a prawie nigdy dosuszony. Ze względu przeto, że każdy materyał, nawet uważany za suchy, może się jednak w czasie roboty zsychać lub paczyć, staranie o wysuszenie zwłaszcza grubszych sztuk drzewa nigdy nie będzie zbyt wielkiem.

Do naturalnego suszenia drzewa najodpowiedniejszą jest wogóle szopa, zbudowana jednak w ten sposób, aby jej ściany tworzyły rodzaj ruchomych żaluzyi lub okiennic, dach wszakże musi być gęsty. Temi bowiem ruchomemi ścianami można się podczas wiatrów lub niepogody tak posługiwać, jak tego proces suszenia wymaga.

Najniższe pokłady drzewa trzeba w każdym razie od ziemi oddzielić. Zwykłe przekładki drzewne, któremi się pojedyncze deski, dyle, belki i t. p. na składzie oddziela, aby ułatwić schnięcie, spełniają swój cel o tyle niedokładnie, że przewiew stosu drzewa jest możliwy tylko w kierunku poprzecznym desek i t. p., natomiast w kierunku podłużnym przewiew odbywać się nie może. Skutki wadliwego przewiewu okazują się niestety przez tworzenie się pleśni, która zarówno trwałość jak i wartość drzewa znacznie obniża.

Ta okoliczność naprowadziła znawców drzewa na wynalazek, który opatentowany nosi nazwę „systemu Kuppera“, a polega na tem, że w przedkładkach drzewnych robi się odpowiednie wycięcia w dowolnych miejscach już to z jednej — lub też z obydwóch stron — jak wskazuje fig. 1 — przez co umożliwia się przewiew także w kierunku podłużnym drzewa.



Fig. 1.

Chociaż jest to bardzo prosty środek, to mimo to jest on bardzo ważnym dla schnięcia i konserwowania drzewa. Robione w jednym większym parowym tartaku próby okazały, że zapas drzewa układany przy pomocy takich przekładek o wiele szybciej i porządniej schnął a przezto także zyskał więcej na wartości sprzedażnej, niż złożony na przekładkach zwykłych. Należy również podnieść, że w składach, gdzie miejsce jest nieraz bardzo ograniczone i szczupłe, zyskuje się przez zastosowanie opisanych przekładek na miejscu, gdyż stosy drzewa można o wiele gęściej układać na sobie bez obawy, że świeży materyał przez to ucierpi.

Suszenia drzewa świeżego po ścięciu w stanie zielonym nie należy zaraz uskuteczniać w silnem słońcu, bo drzewo takie zaczyna się paczyć, skrzywiać, pęka łatwo i t. p. Te wszystkie złe następstwa nie koniecznie mają swe źródło w naturalnym procesie, owszem zależą często od rodzaju i sposobu, w jaki się urządza suszenie drzewa; gdy bowiem rodzima wilgoć, napełniająca całe drzewo, musi gwałtownie ustępować, wtenczas powstaje najpierw w najmłodszych częściach drzewa nienaturalne naprężenie, włókna drzewne kurczą się razem i powodują owe objawy, wewnętrzna bowiem siła, która tkankę drzewną skupiała, traci swoją moc pod wpływem większej siły zewnętrznej. W ten sposób powstałe rysy i pęknięcia są tem głębsze, szersze i dłuższe, im drzewo było cieńsze, im substancya jego była więcej porowatą, kruchą, rzadką, i wogóle mniej jednostajną albo chorobliwą, oraz im stopień ciepłoty szybciej się potęgował w działaniu na zewnętrzne tkanki drzewne. Aby więc zapobiedz temu, by jak najmniej możliwie było owych złych następstw co do jakości drzewa, należy suszenie go urządzić prawidłowo, aby owe żywotne soki, które stanowią główne ich źródło, zapomocą gorąca lub przewiewu powietrza możliwie jak najprędzej z drzewa usunąć. Zwykle soki te poddaje się wyparowaniu przy pomocy ciepła; lecz nawet wyższy stopień ciepła lub intenzywniejszy przewiew powietrza, powodujące szybsze i silniejsze parowanie, nie pociągają za sobą tak złych skutków, jak silny upał słoneczny, na którego bezpośrednie działanie takie zielone drzewa najpierw się wystawia.

Przy suszeniu drzewa należy kłaść nacisk na to, jaki sposób obrać, aby on odpowiadał najbardziej potrzebie. Długoletnie doświadczenia uczą, że wilgoć drzewa pewniej i intenzywniej na jego jakość działa, im powoli ona się ulatnia, że zmienny stan ciepłoty powoduje ciągłe a nierównomierne paczenie się lub pęcznienie drzewa; że najodpowiedniejszym jest tylko

taki stopień ciepłoty, który nie polega na tem, aby parowanie zbyt szybko następowało pod silnem działaniem słońca, lecz aby raczej szczególnie z początku odbywało się ono przez wolny przewiew powietrza. Dlatego postępuje się najstosowniej, jeżeli drzewo świeże zerznięte w stanie zielonym, z tartaku przywiezione obłupuje się z kory dokładnie i układa je na podkładkach na wolnem miejscu, gdzie wolny przewiew nie doznaje przeszkody; miejsce to wybrane do schnięcia drzewa nie powinno być wystawione na zbyt silne działanie słońca, musi ono jednakże być zabezpieczone przed niepogodą i wilgotnością. Skoro się już drzewo w ten sposób ułoży, pociąga się krawędzie po obu stronach storcowych silnym i bardzo gorącym klejem, a gdy to pierwsze pociągnięcie zupełnie wyschnie, powtarza się je jeszcze raz, przez co zapobiega się pękaniu drzewa. Po upływie 3—4 miesięcy można takie drzewo przenieść na inne miejsce do schnięcia.

Owe dalsze schnięcie drzewa musi się odbywać w miejscu całkiem suchem, a najodpowiedniejszym— gdzie to możliwe — byłby jakiś lokal na drugiem piętrze. Należy jeszcze zaznaczyć, że drzewa nie należy składać na miejscu, gdzie jest słoma lub siano, gdyż w takich miejscach zachodzi obawa przed robactwem.

Często jednak zdarza się wypadek, że stolarz w gwałtownej potrzebie drzewa musi je szybko wysuszyć. Aby więc z takiego drzewa módz przecież wykonać trwałą robotę, należy się wystrzegać wprawdzie bardzo wygodnego — a przez wielu stolarzy niestety praktykowanego środka, t. j. suszenia drzewa w c a ł o ś c i na gorącym piecu. Jest to bowiem środek bardzo zawodny i nie licujący z zawodem rzetelnego stolarza, dla którego dewizą w pracy winno być tu stare zdanie, że do wykonania trwałej roboty stolarskiej głównym warunkiem jest dobre i suche drzewo. Skoro są jednak nieuniknione wypadki, że drzewo trzeba dopiero na gwałt suszyć czy dosuszać, przeto nie od rzeczy będą następujące uwagi: Stolarz lub inny pracownik drzewny musi sobie przedewszystkiem uzmysłowić, jeżeli ma wykonać jakąś robotę — jakiego drzewa, o jakiej długości, szerokości i sile on do niej potrzebuje. Jeżeli to sobie rozważył dokładnie, to najpierw winien zacząć z p r z y r z n i ę c i e m drzewa odpowiedniej formy i wielkości. Tak przyrządzone k a w a ł k i d r z e w a należy jeszcze zgrubsza oheblować, a następnie położyć na gorącym piecu i ułożyć je w poprzek na sobie, tak, aby ciepło dochodziło do wszystkich części. Jeżeli w ten sposób ułożone drzewo suszyło się w jednakiej ciepłocie przez 8—10 dni, to można je zdjąć i obrobić w tej pewności, że robota ta będzie możliwie dobrą i trwałą. Ten sposób szybkiego suszenia drzewa w przyrzniętych już kawałkach jest o wiele korzystniejszy, niż suszenie całego drzewa, które wymagałoby w danym wypadku zamiast 8—10 dni suszenia — aż 10 i więcej tygodni.

Jak nieodpowiedniem jest ogałacanie z kory drzewa świeżo ściętego, bo powoduje pękanie drzewa, tak znowu zbyt długie przechowywanie z korą jest również szkodliwem, drzewa bowiem iglaste pod korą sinieją, liściaste miękkie butwieją, twardsze kruszeją. Drzewo dębowe, na materyał nawet niezbyt gruby zamienione w warunkach sprzyjających, t. j. w szopie przewiewnej przechowywane, musi schnąć lat dziesięć i więcej, a nierzadko zdarza się, że czasem przedmioty wyrobione z dębu, przechowywanego starannie przez lat nawet 30, jeszcze się zsychają. Deski rdzenne mniej się zsychają i kręcą niż bielaste, na co dobrze jest zwracać uwagę przy kupnie. Strona prawa deski, to jest od rdzenia, mniej pęcznieje niż lewa czyli od bielu, wystawiona więc na wilgoć na prawej stronie staje się wklęsłą. To też trzeba zwracać uwagę na deski i jeżeli pochodzą z brzegów kloca, co łatwo poznać po sztorcu, należy je przerzynać i zewnętrznymi brzegami z sobą sklejać. Wogóle szeroki blat, im z węższych sklejony kawałków, tem równiej się trzyma.

J. K.

Rachunkowość stolarza.

Rachunkowość stolarza rozłożyć można na kilka działów. Jedne dotyczą rachunku połączonego z zakupem drzewa na pniu, względnie materyału rzniętego, tegoż magazynowania, dalsze obliczania materyału wydawanego do roboty, kalkulacyi wyrobu na podstawie rysunku lub wzoru, sprawdzania kosztów wyrobu na podstawie rzeczywiście poniesionych przy wyrobie wydatków i porównanie z wydatkami, kalkulacyą poprzednią objętemi, a w końcu osobny dział tworzy prowadzenie ksiąg rachunkowych przedsiębiorstwa.

Wszystkie te wyżej wymienione działy rachunkowości stolarza są podstawą rozumnego prowadzenia rzemiosła, a dobrze prowadzone stają się dlań drogowskazem kontroli nie tylko pod względem odpowiedniego zużytkowania wydanego na roboty materyału i sprawdzenia, czy robotnik materyału nie marnotrawi, ale także i dla obliczania ceny wyrobu, która rzetelnie z pewnym zyskiem obliczona, daje możność do konkurowania o dostawy i pozyskiwania jak najszerszego koła odbiorców.

Z drugiej strony zapomocą rachunku kontrolować może rzemieślnik, czy produkuje z zyskiem, czy ze stratą, jest przeto w możności zapobiegać możliwym stratom.

Ze względu, że w kraju naszym daleko jeszcze do tego idealnego rachunku rzemieślnika i że nawet dotychczasowa nauka w szkołach elementarnych, a nawet i przemysłowych uzupełniających wiele pozostawia do życzenia, choć przyznać trzeba, iż w ostatnich czasach, zwłaszcza w większych miastach, wkroczono na drogę racyonalniejszą, tworząc szkoły przemysłowe uzupełniające dla pewnych zbliżonych grup zawodów rękodzielniczych, co da możność lepszego zawodowego kształcenia rękodzielnika, potrzeba koniecznie dla rękodzielnika w drzewie pracującego praktycznych wskazówek, któreby mu braki w nauce rachunku uzupełnić mogły, a stać się mogły zarazem i małym podręcznikiem tak dla samego przemysłowca, jak i dla tych osób, które z nauczaniem przemysłowem, względnie z samym przemysłem pewną styczność mają.

Z tego powodu chcę Czytelnikom naszym podać w krótkich zarysach podstawy rachunkowości stolarskiej, które również i dla innych przemysłowców, zwłaszcza w drzewie pracujących mogą być bardzo przydatne, a które opierają się na nauce połączonej z praktycznem doświadczeniem zawodowem.

Rzecz całą dzielę na działy, a rozpoczynam od rozdziału pod tytułem:

Praktyczne obliczanie desek z pamięci.

Ponieważ przeważna część niezamożnych stolarzy zmuszona jest materyał w drobnych partyach, a czasem nawet po parę desek zakupować, przeto znajomość szybkiego obliczania zawartości materyału,

zwłaszcza pojedynczej deski, oddać może rzemieślnikowi nieocenione usługi. Wtedy bowiem będzie on mógł się zorjentować w jednej chwili co do wartości materyału oraz skontrolować, czy sprzedający rzetelnie za materyał mu liczy. Ale nie tylko przy zakupnie rachunek ten odda stolarzowi przysługę, sądzę, że niemniejszą korzyścią będzie, gdy stolarz przy wydawaniu materyału na robotę szybko i łatwo policzy materyał bez sporządzania osobnego rachunku i zasiadania do biurka.

Dla zrozumienia podstawy tego ułatwionego obliczenia trzeba przypomnieć, że obecnie materyał obliczamy wedle obowiązujących miar, a to w miarze metrycznej i że liczenie dawne na cale, stopy i t. p., aczkolwiek tu i owdzie jeszcze pokutujące, wychodzi już całkiem z użycia, tembardziej, że układ miary metrycznej, jako dziesiętnej, daje łatwość pewnego i szybkiego liczenia.

Miary długości dziś obowiązujące są:

1 metr = 1 **m,** ten dzieli się na 10 decimetrów = = 10 **dm,** lub 100 centimetrów = 100 **cm,** lub w końcu na 1000 milimetrów = 1000 **mm.**

Uwaga. Litery tłoczone tłustym drukiem oznaczają przyjęte skrócone znaki na oznaczenie powyższych miar.

Centimetry i milimetry oznaczać można także znakami c/m, m/m.

Zatem:

1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm.
1 dm = 10 cm = 100 mm.
1 cm = 10 mm.

Chcąc obliczyć płaszczyznę deski, musimy pomnożyć długość tejże przez szerokość, a to w metrach, względnie w dm, cm lub w mm; i otrzymujemy rezultat w metrach kwadratowych (m^2 albo m□) w m^2, dm^2, cm^2 lub w mm^2.

Np. Mamy obliczyć powierzchnię deski 4 m dług. 30 c/m szer.

Aby to wykonać, musimy podane wymiary wyrazić w metrach, wzgl. liczbie dziesiętnej, oznaczającej dziesiętne części metra i tak:

1 m × 0·3 m = 0·3 × 4 = **1·2 m**^{2}.

Albo chcąc obliczyć w dm^2 musimy zamienić, wzgl. wyrazić dane części metra w dm i tak:

4 m = 40 dm,
30 cm = 3 dm

pomnożone: 40 × 3 = **120 dm**^{2}, co równa się **1·2** m^2, gdyż

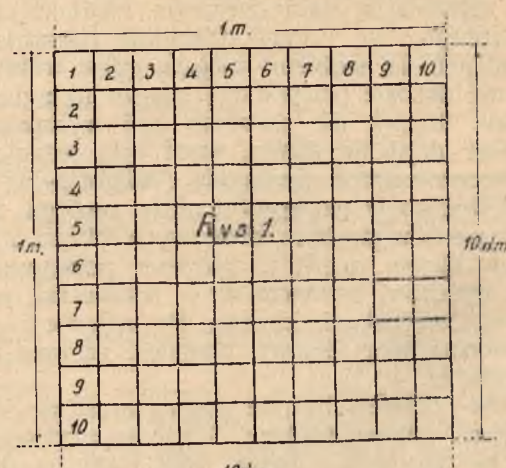
1 metr kwadratowy (1 m^2) = 100 dm^2 (kwadratowym),
a 1 dm^2 = 100 cm^2,
1 cm^2 = 100 mm^2, czyli
1 m^2 = 100 dm^2 = 10000 cm^2,
1 dm^2 = 100 cm^2 = 10000 mm^2,
1 cm^2 = 100 mm^2.

Uwaga. Wymiary kwadratowe oznacza się przez dodanie do skróconego znaku metra, lub tegoż części u górnego brzegu liter małej ^{2}, n. p. m^2, lub zamiast liczby ^{2} znaku □, n. p. m□, dm□ i t. d.

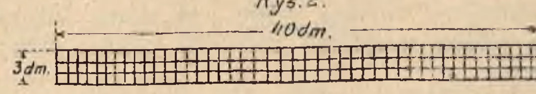
1 m^2 (m□) otrzymujemy z pomnożenia 1 m dług. przez 1 m. szer., albo 10 dm dł. przez 10 dm szer., co wygląda przedstawione rysunkiem (rys. 1) następująco:

1 m dł. × 1 m sz. = 1 × 1 = 1 **m**^{2},
albo:
10 dm dł. × 10 dm szer. = 10 dm 10 × 10 = 100 **dm**^{2},
albo:
100 cm dług. × 100 cm szer. = 100 × 100 — 10000 **cm**,
albo:
1000 m/m dł. × 1000 m/m szer. = 1000 × 1000 = = 1000000 m/m^2.

Z tego widzimy, że 1 m^2 = 100 dm^2 = = 10000 cm^2 = 1,000.000 mm^2.



Rys. 2.



Obliczenie płaszczyzny deski 4 m dł., a 30 c/m szer. da się przedstawić rysunkiem (rysunek 2) następująco:

t. j. 40 × 3 dm, albo 3 razy po 40 dm = daje 120 **dm**^{2}, a ponieważ 100 dm^2 = 1 m^2, zatem 120 dm^2 = 1·20 **m**^{2}.

Skorośmy obliczyli płaszczyznę deski, możemy przystąpić do obliczenia objętości tejże. Objętość obliczyć możemy, jezeli płaszczyznę tejże obliczoną w m^2, lub dm^2 pomnożymy przez grubość tejże, wyrażoną w częściach setnych, lub dziesiątych metra.

Np. Mamy obliczyć objętość deski, której wymiary mają:

2 m dług., 40 c/m szer. i 10 c/m grub.

Mnożymy zatem najpierw długość przez szerokość celem otrzymania płaszczyzny i możemy to zrobić w metrach, jak n. p.:

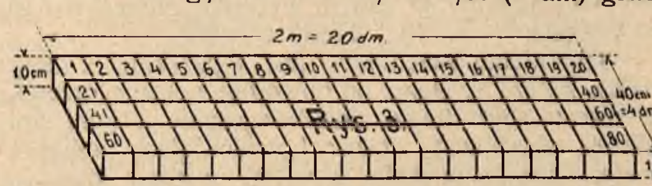
2 × 0·4 = **0·8 m**^{2} = **80 dm**^{2},

albo możemy zrobić to w decimetrach, jak n. p.:

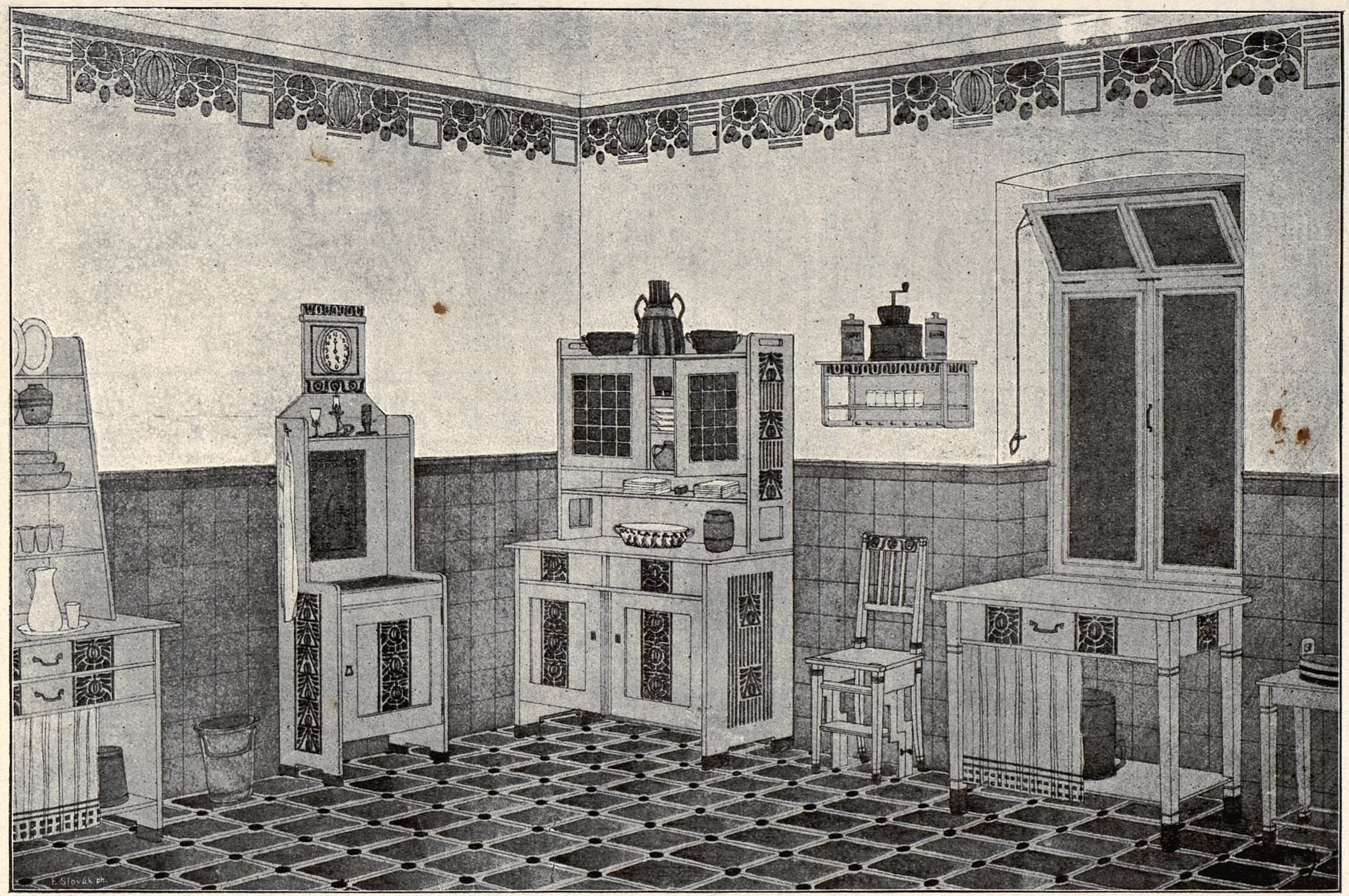
2 m = 20 dm,
40 cm = 4 dm, zatem 20 dm × 4 dm = **80 dm**^{2},

płaszczyzna obliczona deski wynosi zatem 80 dm^2, t. j. 80 kwadratów po 1 dm w kwadrat, teraz należy takową pomnożyć przez grubość 10 cm, które równają się 1 dm, dlatego musimy pomnożyć 80 dm^2 płaszczyzny przez 1 dm grubości, co daje = 80 × 1 = — 80 dm^3 (decimetrów sześciennych).

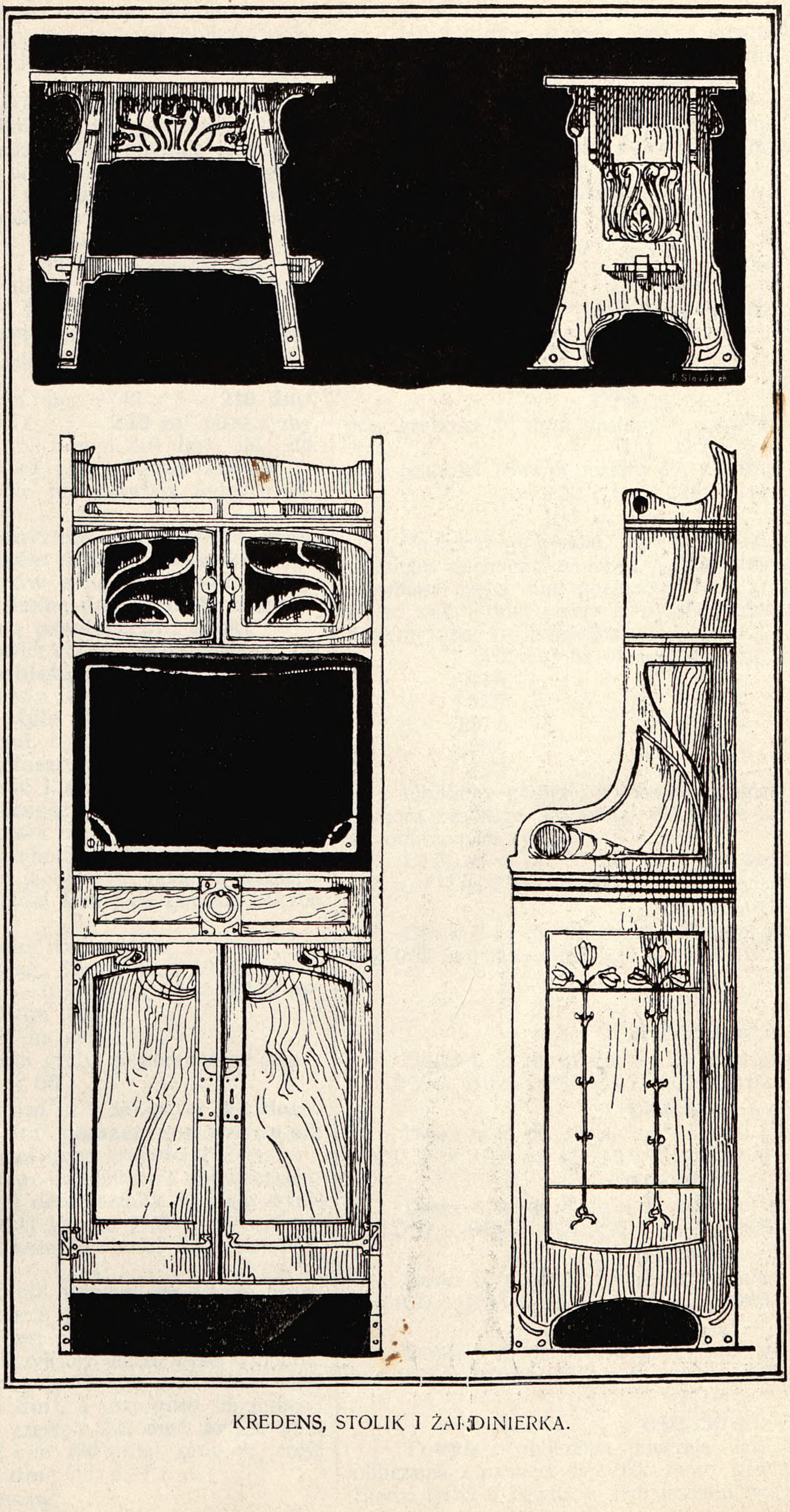
Uwidocznimy to rysunkiem (rys. 3):
deska 2 m dług., 40 cm szer., 10 c/m (1 dm) grub.



Płaszczyzna zatem deski wynosi 80 kwadratów po 1 dm^2, a jeżeli deska ma 2 dm grubości, każdy 1 dm^2 płaszczyzny daje na grubość 1 dm, 1 dm^3 objętości, czyli przy 80 dm^2 płaszczyzny — **80 dm**^{3} objętości.



URZĄDZENIE KUCHENNE W STYLU MODNYM.



KREDENS, STOLIK I ŻARDINIERKA.

Ponieważ oprócz belek, żadna deska choćby najgrubsza nie może mierzyć całe m^3, lecz tylko części tegoż, dające wyrazić się najlepiej w dm^3, przeto z tego powodu również jest najlepiej obliczać pojedyncze deski w dm^3, przez co ułatwia się cały rachunek.

Poniżej podane porównanie udowadnia, że wyszukać płaszczyznę deski w dm^2 jest bardzo łatwo, tembardziej, że przeważnie deski miewają długość 4, 5 i 6 m, że mnożąc liczbę całych metrów długości, przez liczbę centimetrów szerokości, otrzymujemy liczbę całych decimetrów kwadratowych płaszczyzny, przeto do obliczenia płaszczyzny deski

np. 4 m dług., 37 cm szer. wystarczy, gdy pomnożymy te 2 cyfry, to jest 37 × 4 = **148 dm^2**, bo 0·37 × 4 m = 0·37 × 4 = **1·48 m^2**, co równa się **148 dm^2**, 1 m^2 bowiem daje 100 dm^2, a $^{48}/_{100}$ części m^2 dają 48 dm^2, bo $^{1}/_{100}$ część m^2 jest 1 dm^2.

Np. inna deska:
5 m dług., 42 cm szer. = 42 × 5 = **210 dm^2**, bo 0·42 m × 5 m = 0·42 × 5 = **2·10 m^2** płaszczyzny, co równa się wyżej obliczonym 210 dm^2; itd., itd. Takie mnożenia dadzą się przeto bardzo łatwo w pamięci wykonywać i nie przedstawiają żadnych trudności.

Na podstawie powyższego tedy dowodu, **mnożąc liczbę centimetrów szerokości deski przez liczbę całych metrów długości deski, otrzymamy w wyniku liczbę dającą ilość decimetrów kwadratowych powierzchni deski.**

Obliczywszy powierzchnię, przystępujemy do obliczenia z pamięci **objętości** deski.

Gdyby każda deska była 10 c/m, t. j. 1 dm grubą, **toby miała tyle dm^3 objętości, wiele ma dm^2 powierzchni,** bo jak to już wyżej wykazano, **każdy 1 dm^2 płaszczyzny daje przy grubości 1 dm, objętość 1 dm^3.**

Jeżeli zatem obliczając deskę, przyjmiemy, że obliczona przez nas deska ma 1 dm (10 cm) grubości, (przyjmujemy tę grubość, choć deska jest cieńszą), to łatwo obliczyć nam jej objętość, licząc jej powierzchnię, która przy grubości 1 dm, da zarazem i liczbę dm^3 objętości.

Należy to sprawdzić rachunkiem.

Np. Deska 6 m dług., 37 cm szer., 10 cm gr.
6 m × 0·37 m × 0·1 m = 6 × 0·37 × 0·1 = **0·222 m^3**,
albo 6 m = 60 dm dług.
37 cm = 3·7 dm szer.
10 cm = 1 dm grub., co pomnożone daje
3·7 × 60 × 1 = **3·7 × 60**
222·0 dm^2 × 1 dm gr. = **222 dm^3**.

Zatem liczba dm^2 płaszczyzny równa się liczbie dm^3 objętości (przy grubości 1 dm).

To tworzy podstawę do obliczenia objętości cieńszej, niż 1 dm (10 c/m) deski, rezultat bowiem wynikający z obliczenia deski 10 c/m grub. musimy odpowiednio do rzeczywistej grubości deski pomniejszyć i tak:

Deskę 50 mm grub. liczymy jak 10 cm grub., a rezultat dzielimy przez 2, t. j. na połowę, gdyż grubość 50 m/m (5 cm) jest połową z 10 cm; jeżeli zatem deskę 10 cm obliczyliśmy jak to wyżej widoczne na 222 dm^3, to deska przy 5 c/m grub. musi mieć połowę tego, t. j. **111 dm^3**, a przy grub. 25 m/m = = $^{1}/_{4}$ (jedna czwarta) część z 222 dm^3, to jest **55·5** ($55^{1}/_{2}$) **dm^3**, deska 2 c/m (20 m/m) grub. $^{1}/_{5}$ część z 222 dm^3, t. j. **4·44 dm^3**, i t. d., i t. d.

Musimy to sprawdzić.

Chcemy obliczyć deski o wymiarach 6 m dług., 37 cm szer., a o grubościach 5 cm, 25 mm, 20 mm, 40 mm, 80 mm, 30 mm, 15 mm.

Jak widzimy, wymiar dług. i szerokości mamy dla tych desek jednakowy, zatem obliczona powierzchnia deski w dm^2 wynosić będzie 6 m × 37 cm = = 6 m × 0·37 m = 0·37 × 6 = **2.22 m^2**, co się równa **222 dm^2**, jak to wyżej uwidoczniono.

Jeżeli zatem ta deska byłaby 10 c/m (1 decim.) grubą, miałaby objętości . . . . 222 dm^3
przy grubości 50 m/m miałaby $^{1}/_{2}$ z 222 = 111 „
„ „ 25 „ „ $^{1}/_{4}$ „ „ = 55·5 „
„ „ 20 „ „ $^{1}/_{5}$ „ „ = 44·4 „
„ „ 40 „ „ 2 × $^{1}/_{5}$ „ „ tj.
44·4 × 2 = 88·8 „
„ „ 80 „ „ 4 × $^{1}/_{5}$ z 222 tj.
44·4 × 4 = 177·6 „
albo z 222 dm^2
$^{1}/_{5}$ część mniej 44·4 „
177·6 „
przy grubości 30 m/m miałaby $^{3}/_{10}$ z 222
t. j. 22·2 × 3 = 66·6 dm^3
przy grubości 15 m/m miałaby $^{1}/_{10}$ z 222 =
= 2·22 i $^{1}/_{20}$ z 222 = 111
= 1·11 . . . . = 33·3 dm^3

Ponieważ przyjętem jest w handlu, że części dziesiętne decimetra^3 poniżej $^{5}/_{10}$ nie liczą się wcale, natomiast części dm^3 począwszy od $^{5}/_{10}$ wyżej liczą się za cały 1 dm^3, przeto powyższe liczby zaokrąglić możemy, idąc po porządku:

55·5 dm^3 na okrągło 56 dm^3
44·4 „ „ „ 44 „
88·7 „ „ „ 89 „
177·6 „ „ „ 178 „
66·6 „ „ „ 68 „
33·3 „ „ „ 33 „

Obliczmy powyżej wyliczone objętośći desek zapomocą zwykłego mnożenia, dla porównania powyżej obliczonych cyfr.

Deska 6 m dł., 37 cm sz. 5 c/m grub.
6 × 0·37 × 0·05 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·05
0·1110 m^3 = 111 dm^3

Deska 6 m dł., 37 cm sz., 25 mm grub.
6 × 0·37 × 0·025 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·025
444
1110
0·05550 m^3 = 55·5 dm^3

Deska 6 m dł. 37 cm sz. 20 m/m grub.
5 × 0·37 × 0·02 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·02
0·0444 m^3 = 44·4 dm^3.

Deska 6 m dł. 37 cm sz. 40 m/m gr.
6 × 0·37 × 0·04 = 0·37 × 6 = 2.22 × 0·04
0·0888 m^3 = 88·8 dm^3.

Deska 6 m dł. 37 c/m sz. 80 m/m gr.
6 × 0·37 × 0·08 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·08
0·1776 m^3 = 177·6 dm^3.

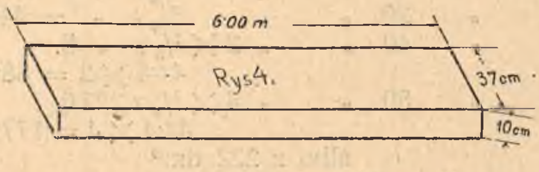
Deska 6 m dł. 37 cm sz. 30 m/m gr.
6 × 0·37 × 0·03 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·03
0·0666 m^3 = 66·6 dm^3.

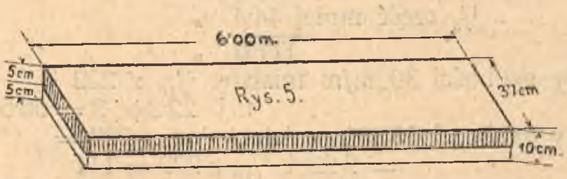
Deska 6 m dł. 37 cm sz. 15 m/m gr.
6 × 0·37 × 0·015 = 0·37 × 6 = 2·22 × 0·015
1110
0·03330 m^3 = 33·3 dm^3.

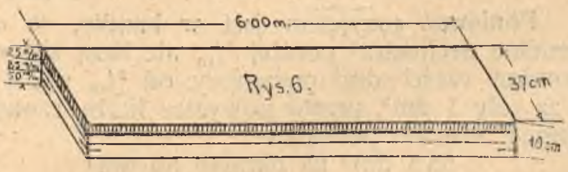
Powyższe obliczenia pouczają nas, że metoda obliczania z pamięci daje tak samo pewny rezultat, chodzi tylko o pewną w tem liczeniu wprawę.

Zatem celem utrwalenia sposobu liczenia, jeszcze raz powtarzam, że chcąc szybko każdą pojedynczą deskę obliczyć, należy pomyśleć sobie, że takowa jest 1 dm (10 cm albo 100 mm) gruba, a pomnożywszy centimetry szerokości przez metry długości, mamy objętość deski 1 dm grubości, a gdy deska jest cieńszą, bierzemy z obliczonej liczby odpowiednią część, przypadającą na mniejszą grubość od 1 dm, — a to w sposób jaki wyżej wskazałem.

Celem lepszego zrozumienia przedstawiam rzecz rysunkiem (rys. 4).







Deska narysowana ma zatem przy 10 c/m (1 dm) grubości $6 \times 37 = $ **222 dm³**.

Deskę cieńszą uwidocznimi tak np. 5 c/m grub. (rys. 5).

5 cm grubości jest połową z 10 c/m (z 1 dm), zatem połowa z 222 dm³ (10 c/m grubej pomyślanej, a cienką linijką zaznaczonej deski) jest **111 dm³**.

Deskę 25 m/m grub. uwidocznimy tak (rys. 6): 25 m/m grubości jest połową z 50 m/m, a $^1/_4$ częścią z 100 m/m (z 1 dm), zatem $^1/_4$ część z 222 dm³ (pomyślanej 10 c/m grubej a cienkiemi linijkami uzupełnionej deski) jest **44·4 dm³**.

Zdaje się, że Szanowny Czytelnik zaznajomił się już z zasadą tego obliczania i że objaśnienia są wystarczające, a skoro przerobi praktycznie w myśli lub przy robocie parę takich obliczeń, rzecz stanie mu się zupełnie jasną i będzie mógł już przygotowany przystąpić do drugiego sposobu obliczania z pamięci, który w następnym numerze wskażę.

Wł. Niemczynowski.

Ponieważ poruszona sprawa zwołania konferencyi w przedmiocie utworzenia organizacyi względnie spółki surowcowej w terminie ogłoszonym ze względów niezależnych od nas do skutku nie przyszła — przeto, przypominając ją uprzejmie, przedłużamy termin jej zwołania do lutego r. 1909, w nadziei, że interesowane sfery i stowarzyszenia będą miały więcej czasu do wszechstronnego omówienia tej ważnej sprawy i do postanowień co do obesłania delegatów, co gorąco polecamy REDAKCYA.

KRONIKA.

Wszystkim P. T. Czytelnikom, Przyjaciołom oraz Współpracownikom naszego czasopisma zasyłamy serdeczne życzenia Wesołych Świąt i Nowego Roku.

Lwowska wycieczka rękodzielnicza do Wiednia. Lwowska Izba handlowa i przemysłowa urządziła 8 listopada b. r. wycieczkę rękodzielniczą do Wiednia, celem zwiedzenia najrozmaitszych maszyn i urządzeń technicznych. We wycieczce brało udział wyżej sto uczestników. Podczas wycieczki odbył się bankiet w praterze, na który przybyli delegaci z ministerstwa. Po przemówieniu inż. p. Tilla, o potrzebie popierania przemysłu, zabrał głos p. Battner i wskazał na brak odpowiednich hygienicznych warsztatów i żąda, by rękodzielnicy domagali się od gminy lwowskiej, by wybudowała takie warsztaty rękodzielnicze, w którychby robotnicy nie byli narażeni na różne choroby. Potem przemówił referent Izby handlowej i przemysłowej Dr Eile, zapewniając, że on stara się i o dobro robotników, jak i majstrów, a to w celu podniesienia opłakanego położenia rękodzieła w Galicyi. Na zakończenie przemówił jeszcze radny m. Lwowa p. Szafrański i przyrzekł popierać słuszne żądania p. Battnera w lwowskiej Radzie miasta.

Z cechu stolarskiego w Częstochowie. W dn. 29 listopada z. r. odbyło się posiedzenie majstrów stolarskich pod przewodnictwem Starszego Zgromadzenia p. A. Bednarczyka i podstarszego p. W. Skupińskiego, na którem zebrani byli następujący pp. majstrowie: J. Hesse, W. Porosiewicz, A. Michalski, F. Szudrowicz, J. Skoczyński, K. Rudlicki, F. Sokołowski, A. Trojanowski, N. Trojanowski, R. Świeży i P. Burchard. Na zebraniu tem na prośbę czeladników odbył się wybór na dozorującego majstra gospody czeladzi stolarskiej, na którą to godność wybranym został jednogłośnie p. Adam Świeży, właściciel pracowni rzeźbiarsko-stolarskiej w Częstochowie.

Jubileusz Izby rękodzielniczej i wiec. W dniu 22. listopada br. obchodziła Lwowska Izba rękodzielnicza jubileusz 40 rocznicy swego istnienia. Z tej okazyi zwołano wiec krajowy. Rano odbyło się solenne nabożeństwo w katedrze, a następnie uroczyste zebranie w odświętnie przystrojonej sali ratuszowej, przy udziale około 200 uczestników.

Pierwszy przemówił prezydent m. p. Ciuchciński, który skreślił krótką historyę Izby i powitał uczestników wiecu i dygnitarzy i życzył pomyślnych skutków obrad. Po wyborze prezydyum, nastąpiły przemówienia gości. Najpierw przemówił hr. St. Badeni, życząc, aby Izba rękodzielnicza, która wydała tylu dzielnych obywateli, była nadal chlubą kraju i ojczyzny. Prezes Koła polskiego dr. Głąbiński zapewniał, że Koło polskie jak dotąd tak i nadal popierać będzie żądania rękodzielników i wyjednywać im ulgi rozmaite, a przedewszystkiem podatkowe.

Przemawiali dalej: radca dworu Szeligowski, w imieniu namiestnika i ministra handlu, dr. Waygart imieniem kierownika ministerstwa robót publicznych, inżynier Till z Wiednia imieniem szefa sekcyi Exnera, dr. Rucker im. lwowskiej Izby handlowo-przemysłowej, p. Ulmer im. Ligi pomocy przemysłowej itd.

Nastąpiło wręczenie dyplomów na członków honorowych najstarszym pracownikom Izby rękodzielniczej pp. Stanisławowi Niemczynowskiemu, Aleksandrowi Getritzowi i Bolesławowi Mikulińskiemu, dyplomy pamiątkowe udzielono 19 cechom lwowskim.

Po uroczystym wstępie nastąpił referat p. Mikulińskiego w sprawie założenia własnego domu.

W sprawie tej uchwalono założyć własny dom dla stowarzyszeń przemysłowych we Lwowie i dla Związku

tych stowarzyszeń, oraz dla bursy uczniów rękodzielniczych. Prezydyum wiecu polecono, aby wspólnie z przełożonym korporacyi zrealizowało tę uchwałę, odniosło się do Sejmu o subwencyę, a do Rady miasta Lwowa o bezpłatny grunt pod budowę tego domu i rozpisanie konkursu na wykonanie projektu wspólnego domu.

Dalej uchwalono starać się o zakładanie burs rękodzielniczych nietylko we Lwowie, lecz także we wszystkich miastach kraju, przyczem wezwano delegatów z prowincyi, aby starali się o zakładanie burs.



WINCENTY ŻAAK
I. prezes Izby rękodzielniczej lwowskiej.

Naczelnik Izby rękodzielniczej, p. Ferdynand Ohly, referował sprawę założenia Związku. W myśl propozycyi referenta uchwalono założyć krajowy Związek stowarzyszeń przemysłowych w myśl § 130 c. ustawy przemysłowej z siedzibą we Lwowie, z powołaniem do zarządu połowy członkow z Krakowa. Polecono prezydyum przyprowadzenie tej sprawy do skutku.

W czasie południowych obrad, odczytano liczne telegramy, między innemi od Tow. dziennikarzy polskich, od Izby rękodzielniczej w Krakowie, Stowarzyszenia przemysłowego w Pradze i t. d.

Nastąpił referat p. Stanisława Getritza o ubezpieczeniu samoistnych rękodzielników na starość, zakończony szeregiem rezolucyi. Nad referatem wywiązała się obszerna dyskusya, w której wzięli udział między innemi posłowie dr Głąbiński i dr Tomaszewski. Ostatecznie wybrano osobną komisyę, która ma opracować odpowiednie wnioski, gwarantujące korzyści samoistnym rękodzielnikom w ustawie o ubezpieczeniu.

W końcu p. Ohly referował krótko jeszcze dwa punkty porządku dziennego, mianowicie: upaństwowienie kas chorych i zakładów ubezpieczenia od wypadków, oraz sprawę reformy wyborczej do Sejmu.

Co do pierwszej kwestyi postanowiono przedstawić ją Izbie rękodzielniczej w Krakowie, z której wyszła w tym



EMIL CZERNIAWSKI
przełożony Stow. przem. stolarzy we Lwowie.

kierunku inicyatywa i która zwołać ma w tej sprawie specyalnie wiec rękodzielniczy.

Po krótkiej dyskusyi, która nie miała wcale zabarwienia politycznego, uchwalono jednomyślnie następującą rezolucyę:

„Wiec uznaje potrzebę zaprowadzenia reformy wyborczej do Sejmu na wszystkie warstwy społeczeństwa, w ten sposób, aby stan rękodzielniczy i przemysłowy miał odpowiednią liczbę reprezentantów w Sejmie“.

Na tem zakończono obrady o godz. 8 wieczór, poczem udali się uczestnicy wiecu i goście na zebranie towarzyskie w salach Towarzystwa strzeleckiego.

Wystawa przemysłowa w Inowrocławiu. Zarząd okręgowy Towarzystw przemysłowych na okręg inowrocławski publikuje następującą odezwę:

Koledzy! Myśl urządzenia wystawy przemysłowo-rzemieślniczej już dość dawno pokutuje, czas przejść do czynów, a więc kto się czuje przemysłowcem i rzemieślnikiem, a nie wstydzi się pracy swej wystawić na widok i sąd publiczny, ten weźmie udział w wystawie okręgu inowrocławskiego, która się odbędzie w czerwcu 1909 r. w Inowrocławiu.

Cyrkularze i zgłoszenia przyjmuje prezes okręgowy do 31 grudnia b. r. Przemysłowi cześć!

Pod odezwą tą podpisani są prócz zarządu okręgowego prezesi Towarzystw przemysłowych w Barcinie, Gniewkowie, Gębicach, Inowrocławiu (Tow. Mł. Przem. i Tow. przem.), Kruszwicy, Mogilnie, Pakości, Strzelnie i w Chełmcach.

Wystawa przeglądowa najbardziej rozpowszechnionych w Galicyi towarów pruskich z przeciwstawieniem wyrobów krajowego przemysłu, otwartą została we Lwowie 6 b. m. o godz. 1 w południe.

Wystawę nader gustownie w sali gimnastycznej przy ulicy Kamiennej 5 (róg Batorego) urządzoną zwiedziło paręset osób, co świadczy o zainteresowaniu się nią ogółu.

Wystawa trwać będzie do końca grudnia b. m. a zwiedzać ją można codziennie od 10 rano do 8 wieczór.

Do naszych tablic.

Tablica IX. Urządzenie kuchenne w stylu modnym. Materyał z drzewa jaworowego, na szary kolor, z odcieniem zielonawym bajcowany (ewentualnie także może być użyte miękkie drzewo stosownie bajcowane); ozdoby: intarsie i kafle, okucia nóg metalowe.

Tablica X. przedstawia kredens z widokiem z przodu i z boku; u góry po prawej stronie żardinierka na kwiaty, po lewej stolik salonowy, wszystko utrzymane w stylu secesyjnym.

„Kurs stolarstwa", podręcznik dla szkół technicznych, rzemieślniczych, stolarzy i amatorów, opracowany przez Fr. Kuśmierskiego, kierownika warsztatów stolarskich Szkoły Technicznej w Warszawie w cenie 2 K., a z przesyłką (poleconą) 2 Kor. 35 hal. za egzemplarz, zamawiać można w Administracyi „Przeglądu Stolarskiego"

DLA PRENUMERATORÓW.

Administracya „Przeglądu stolarskiego" przyjmuje do wykonania różne tablice, rysunki i projekty z zakresu stolarstwa meblowego i budowlanego po cenach przystępnych.